



---

(57) 摘要

一种带保险的砂轮打火机, 包括壳体、置于壳体內的油槽、出气组件、点火组件、位于油槽上方的防风罩, 点火组件位于防风罩另一侧, 所述的点火组件包括压板、火石和砂轮, 所述砂轮的侧面设有随砂轮一起转动的折形保险杆, 其两段折形杆的头部都突出于砂轮的轮缘, 保险状态时, 一段的头部触抵在防风罩上盖的内壁上, 另一段的头部位于砂轮的上方。本发明提供的带保险杆的砂轮打火机, 其通过一保险杆来有效控制砂轮的动作, 避免儿童玩耍砂轮打火机引起火灾或意外事故。

# 带保险的砂轮打火机

## 技术领域

本发明涉及点火器具，具体地说是涉及一种带保险的砂轮打火机。

## 背景技术

目前常用的砂轮打火机是一种利用丁烷气、天然气等易燃气体为燃料的电子点火器具，其包括壳体、置于壳体内的油槽、位于油槽上方的防风罩，在防风罩的同侧设有出气组件，另一侧设有点火组件，所述的点火组件包括按常规方式装配的压板、火石、火石弹簧和砂轮，出气组件包括按常规方式装配的出气阀和出气针，所述的出气针与压板配合。点火时，顺时针转动砂轮，使点火组件中的火石发出电火花，与此同时用手指向下按压压板，压板向上顶出气针，由出气针带动出气阀的打开，从而放出易燃气体，打火机产生火苗。由于其自身装有易燃性气体，在未设保险装置的情况下，极易点燃易燃气体，伤害儿童甚至危及公共安全。有的地区和国家对未设保险装置的砂轮打火机已经或者将要明文禁止生产和销售。

## 发明内容

本发明所要解决的技术问题和提出的技术任务是克服上述现有技术的缺陷，提供一种安全性能好的砂轮打火机。

本发明提供一种带保险杆的砂轮打火机，其通过一保险杆来有效控制砂轮的动作，避免儿童玩耍砂轮打火机引起火灾或意外事故。

本发明提供的带保险的砂轮打火机，包括壳体、置于壳体内的油槽、出气组件、点火组件、位于油槽上方的防风罩，点火组件位于防风罩另一侧，所述的点火组件包括压板、火石和砂轮，所述砂轮的侧面设有随砂轮一起转动的折形保险杆，其两段折形杆的头部都突出于砂轮的轮缘，保险状态时，一段的头部触抵在防风罩上盖的内壁上，另一段的头部位于砂轮的上方。

具体讲, 本发明提供一种带保险的砂轮打火机, 包括壳体、置于壳体内的油槽、位于油槽上方的防风罩, 在防风罩的同侧设有出气组件, 另一侧设有点火组件, 所述的点火组件包括按常规方式装配的压板、火石、火石弹簧和砂轮, 出气组件包括按常规方式装配的出气阀和与压板配合的出气针, 其特征是所述砂轮的侧面设有随砂轮一起转动的折形保险杆, 其两段所成的角度为  $60^{\circ} \sim 150^{\circ}$  范围内, 两段的头部都突出于砂轮的轮缘; 保险状态时, 一段的头部触抵在防风罩上盖边的内壁上, 另一段的头部位于砂轮的上方。

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

### 附图说明

图 1 为本发明实施例 1 常态时的结构状态示意图 (即保险状态)。

图 2 为本发明实施例 1 解除保险时的结构状态示意图。

图 3 为本发明实施例 1 的图 1 的俯视图。

图 4 为图 2 的俯视图。

图 5 为实施例 1 中保险杆的放大立体图。

图 6 为本发明实施例 2 常态时的结构示意图 (即保险状态)。

图 7 为本发明实施例 2 解除保险时的结构示意图。

图 8 为本发明实施例 2 的图 6 的俯视图。

图 9 为图 7 的俯视图。

图 10 为实施例 2 中保险组件的放大立体图。

图标说明: 1~壳体, 2~油槽, 3~防风罩, 4~压板, 5~火石, 6~火石弹簧, 7~砂轮, 8~出气阀, 9~出气针, 10~折形保险杆, 11~连杆, 12~轴接孔。

### 具体实施方式

本发明的技术方案是这样的: 带保险杆的砂轮打火机, 包括壳体、置于壳

体内的油槽、位于油槽上方的防风罩，在防风罩同侧的壳体内设有出气组件，另一侧设有点火组件，所述的点火组件包括按常规方式装配的压板、火石、火石弹簧和砂轮，出气组件包括按常规方式装配的出气阀和与压板配合的出气针，所述砂轮的侧面上进一步设有随砂轮一起转动的折形保险杆，其两段折形杆所成的角度在  $60^{\circ} \sim 150^{\circ}$  范围内，两段的头部都突出于砂轮的轮缘。

常态下（即保险状态），折形保险杆的一段杆的头部触抵在防风罩上盖的内壁上，另一段的头部位于砂轮的上方，两段所成的角度用于满足顺时针转动砂轮产生电火花时所需转动的角度。常态下，由于保险杆的一段头部触抵在防风罩上盖边的内壁上，无法顺时针转动砂轮，打火机处于保险状态。使用时，先逆时针转动保险杆，直至其位于砂轮上方的一段与风罩上盖边的外壁触抵，使保险杆的另一段远离防风罩上盖边的内壁，此时再顺时针转动砂轮，就能使点火组件中的火石发出电火花，与此同时用手指向下按压压板，出气阀放出易燃气体，打火机产生火苗。点火完毕后，由于保险杆是随砂轮一起转动的，保险杆左段的头部又会触抵在防风罩上盖边的内壁上，再次处于保险状态。

### 实施例 1

如图 1-5 所示，带保险杆的砂轮打火机，包括壳体 1、置于壳体内的油槽 2、位于油槽上方的防风罩 3，在防风罩 3 的同侧设有出气组件，另一侧设有点火组件，所述的点火组件包括按常规方式装配的压板 4、火石 5、火石弹簧 6 和砂轮 7，出气组件包括按常规方式装配的出气阀 8 和与压板 4 配合的出气针 9，所述砂轮 7 的一个侧面上设有随砂轮 7 一起转动的折形保险杆 10。保险杆 10 与砂轮 7 同轴连接，保险杆 10 上设有相应的轴接孔 12，其两段所成的角度为  $120^{\circ}$ ，两段的头部都突出于砂轮 7 的轮缘。常态下（即保险状态），左段的头部触抵在防风罩 3 上盖边的内壁上，右段的头部位于砂轮 7 的右上方。

使用时，先逆时针转动保险杆，直至其右段与风罩上盖边的外壁触抵，然

后再顺时针转动砂轮，使点火组件中的火石发出电火花，与此同时用手指向下按压压板，出气阀放出易燃气体，打火机产生火苗。点火完毕后，由于保险杆是随砂轮一起转动的，保险杆左段的头部又会触抵在防风罩上盖边的内壁上，再次处于保险状态。

## 实施例 2

如图 6-10 所示，与实施例 1 的不同之处在于所述的折形保险杆 10 有 2 个，分别设在砂轮 7 的两个侧面上，通过一连杆 11 连接，三者构成一保险组件。这样一来，砂轮的两个侧面上都设有所述的保险杆且两者平行，并通过一连杆连接，三者构成一保险组件，保险效果更好。

实施例中，所述的带保险杆的砂轮打火机，砂轮与保险杆同轴连接，使保险杆随砂轮一起转动，保险杆上设有相应的轴接孔。本发明结构简单，在现有砂轮打火机的砂轮上增设一随砂轮一起转动的保险杆，其能够有效地控制砂轮的动作，从而来控制电火花的产生，避免了儿童玩耍砂轮打火机引起火灾或意外事故，提高了砂轮打火机的安全性能。

## 权利要求书

1. 带保险的砂轮打火机, 包括壳体、置于壳体内的油槽、出气组件、点火组件、位于油槽上方的防风罩, 点火组件位于防风罩另一侧, 所述的点火组件包括压板、火石和砂轮, 所述砂轮的侧面设有随砂轮一起转动的折形保险杆, 其两段折形杆的头部都突出于砂轮的轮缘, 保险状态时, 一段的头部触抵在防风罩上盖的内壁上, 另一段的头部位于砂轮的上方。
2. 根据权利要求 1 所述的带保险的砂轮打火机, 其中两段折形杆所成的角度为  $120^{\circ}$ 。
3. 根据权利要求 1 所述的带保险的砂轮打火机, 其中所述砂轮的两个侧面上都设有所述的保险杆且两者平行, 并通过一连杆连接, 三者构成一保险组件。
4. 根据权利要求 1 或 3 所述的带保险的砂轮打火机, 其中两段折形杆所成的角度在  $60^{\circ}$  至  $150^{\circ}$  的范围内。
5. 根据权利要求 1 或 3 所述的带保险的砂轮打火机, 其中所述的砂轮与保险杆同轴连接, 保险杆上设有相应的轴接孔。
6. 带保险的砂轮打火机, 包括壳体、置于壳体内的油槽、位于油槽上方的防风罩, 在防风罩的同侧设有出气组件, 另一侧设有点火组件, 所述的点火组件包括按常规方式装配的压板、火石、火石弹簧和砂轮, 出气组件包括按常规方式装配的出气阀和与压板配合的出气针, 其特征是所述砂轮的侧面设有随砂轮一起转动的折形保险杆, 其两段所成的角度为  $60^{\circ} \sim 150^{\circ}$ , 两段的头部都突出于砂轮的轮缘; 保险状态时, 一段的头部触抵在防风罩上盖

边的内壁上，另一段的头部位于砂轮的上方。

7. 根据权利要求 6 所述的带保险的砂轮打火机，其中所述砂轮的两个侧面上都设有所述的保险杆且两者平行，并通过一连杆连接，三者构成一保险组件。
8. 根据权利要求 6 或 7 所述的带保险的砂轮打火机，其中所述的砂轮与保险杆同轴连接，保险杆上设有相应的轴接孔。
9. 根据权利要求 6 所述的带保险的砂轮打火机，其中折形保险杆的两段所成的角度为  $120^{\circ}$ 。

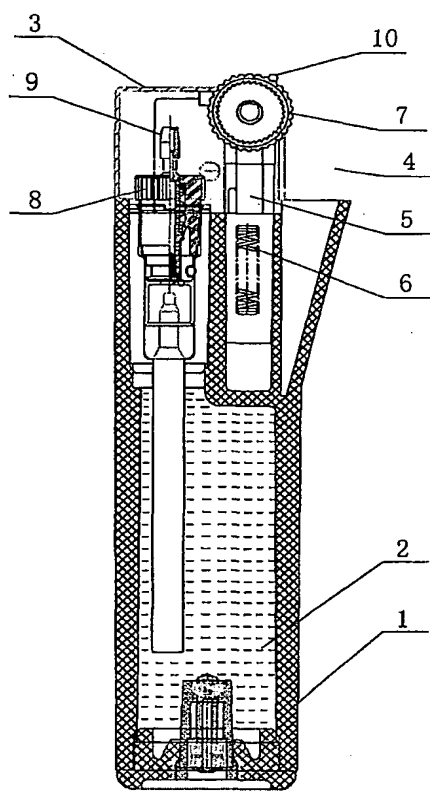


图 1

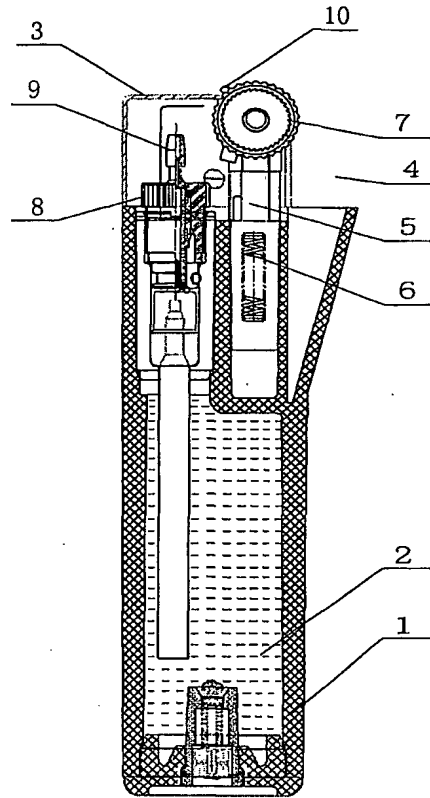


图 2

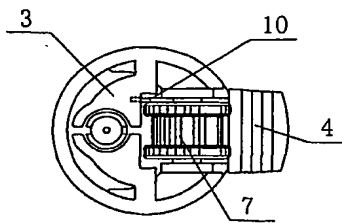


图 3

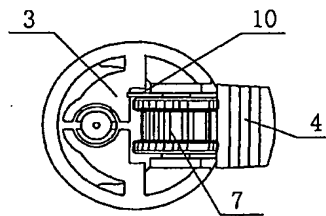


图 4

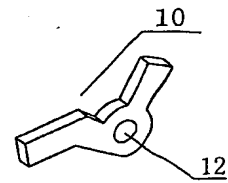


图 5



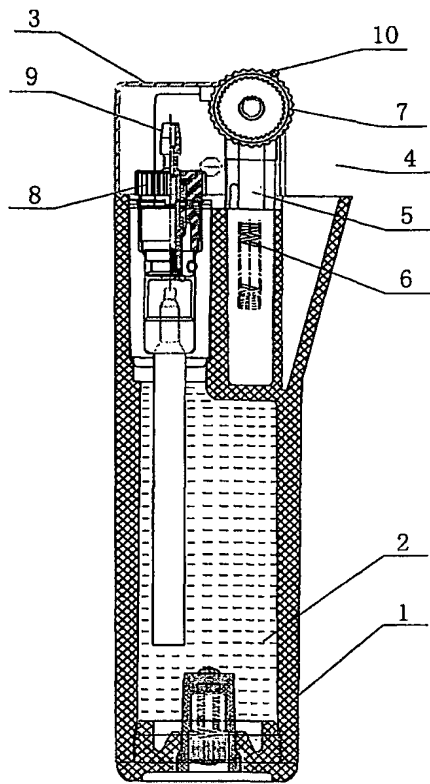


图 6

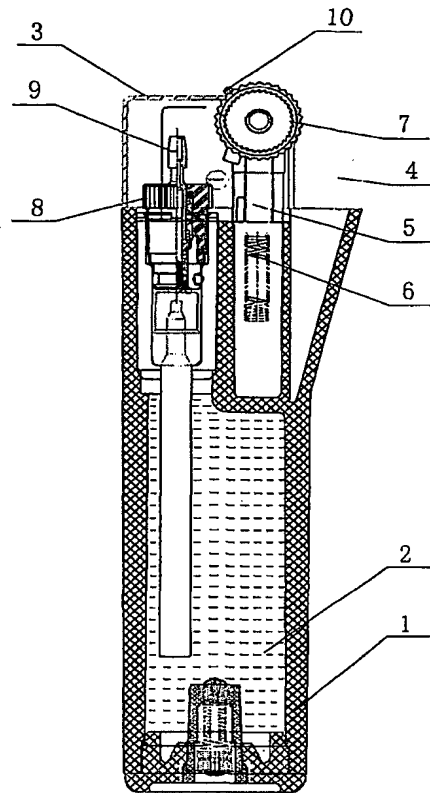


图 7

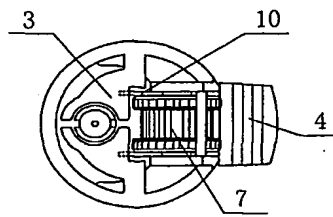


图 8

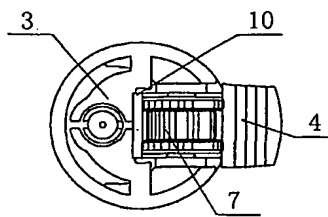


图 9

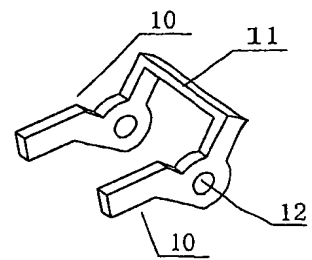


图 10